



Universidad del Salvador
Facultad de Psicología y Psicopedagogía

TESIS DOCTORAL

***“El funcionamiento del sistema aula en niños de 5 a 11
años, que cursan preescolar y EGB.
Una perspectiva sistémica.”***



USAL
UNIVERSIDAD
DEL SALVADOR

Director de Tesis: Dr. Martín Wainstein
Doctoranda: Lic. Silvia Baeza
Septiembre 2002

AGRADECIMIENTOS:

DEDICATORIA: A la memoria de mi padre que siempre me dijo... "vos podés..."

"¿Habrá alguna idea que no merezca ser pensada de nuevo?" Elías Canetti.

Escritor Búlgaro. Premio Nobel. de Literatura 1981

Mi más sincero agradecimiento a mi Director de Tesis, Dr. Martín Wainstein por su rigor teórico y enorme paciencia como director modelo profesional y, por sobre todo, buen amigo.

Agradezco a las autoridades de la USAL y, en especial a la Comisión de Doctorado, que a pesar de los avatares nacionales, económicos y académicos siempre tienen una reserva para seguir pensando, construyendo, y apoyando a quienes intentamos colaborar con el estudio y el conocimiento.

Mi más profunda gratitud a mi familia, amigos, colegas y alumnos

- A mis padres, por su férrea creencia en el valor de la educación, que ha sido uno de los motivos principales para que me animara a acceder a este grado académico
- A mis hijos, Joaquín, Lucila, Gonzalo y Samanta, quienes con su impaciencia habitual y amor me aportaron las difíciles herramientas de computación, estadística, diseños, crítica o interés alternativamente
- A mis amigas y colegas, Rosita Pfefferman, Susi Jutorán, Marina Muller, Isabel Perez Jauregui, Teresa Giraud, Juliana Lasta y muchas otras, por regalarme tanto y tan inteligente tiempo de escucha, opinión y discusión
- A Marian Fish y Jane Conoley por su generosidad al enviarme y compartir bibliografía e investigaciones personales.
- A Ana Repila, Paula Tripodi, Gabriela Belloso, Sonia Anerot, Milu Christello y Mirta Dufau, que colaboraron en las administraciones, comentarios y lúcidas reflexiones
- A Andrea Federico por develarme los misterios de la estadística y Silvana Cataldo los mejores caminos de la lengua escrita
- A mis profesores y alumnos por obligarme a pensar, estudiar, oponerme y volver a empezar el círculo del aprender
- Por último, pero no menos importante, a mi marido, Alberto, cuyo apoyo incondicional y amor, me ayuda a un balance entre la vida profesional y familiar, con esperanza, humor y folklore.



**El funcionamiento del sistema aula, en niños de
5 a 11 años, que cursan PREESCOLAR Y EGB.
Una perspectiva sistémica.**

USAL
UNIVERSIDAD
DEL SALVADOR

INDICE

CAPITULO I.....	5
INTRODUCCIÓN	5
El Tema.....	5
Una mirada al escenario educacional y psicopedagógico actual.....	7
IDEAS EJES E INTERROGANTES QUE DIERON ORIGEN A ESTA	
INVESTIGACIÓN	12
PROPÓSITOS DEL TRABAJO	12
OBJETIVOS	13
APORTE ORIGINAL DE LA TESIS	13
CAPITULO II	15
REVISIÓN BIBLIOGRAFICA Y DE INVESTIGACION.	15
Marco teórico.....	15
La educación desde una perspectiva sistémico – cibernética	17
La epistemología sistémico-cibernética	21
Ideas constructivistas y construccionistas aplicadas al ámbito educativo	23
La construcción del conocimiento en la interacción	25
De la interacción social al conflicto sociocognitivo.....	26
Conflicto socio cognitivo y aprendizaje cooperativo	31
Aportes centrales de Modelos Sistémicos y su aplicación a la escuela y al aula	34
El eco-sistema	34
La estructura.....	36
La comunicación	39
Incongruencias comunicacionales en el contexto escolar.....	42
El ciclo evolutivo.....	45
El cambio como proceso de aprendizaje	48
El contexto: las creencias y los supuestos	49
Familia y escuela: semejanzas y diferencias.....	50
Semejanzas funcionales y estructurales	51
El funcionamiento familiar/ áulico sano	55
Aulas disfuncionales y su relación con el aprendizaje.....	57
Aulas enmarañadas.....	57
Aulas desconectadas	58
Aulas caóticamente-enmarañadas.....	59
Aulas caóticamente desconectadas	60
Aulas rígidamente enmarañadas	60
Aulas rígidamente desconectadas	61
El Clima Social en la escuela	62
Clima escolar/áulico y su relación con otros factores	64
Las primeras escalas de interacción en el aula.....	66
Flanders system of interactional analysis.....	67
Roark Dimensions of Psychological Distance	68
Diferencial de Observación de Anderson et. al.	69
Hill Interaction Matrix.....	70
Barret-Lennard Relationship Inventory	71
Estado actual del conocimiento.	72

Classroom Environment Scale	74
Learning Environment Inventory	75
My Class Inventory	75
Individualized Classroom Environment Questionnaire	75
College and University Environment Inventory	76
El CLASSES	76
Escalas para la evaluación del funcionamiento familiar	77
Escala de interacción de Beavers	77
El modelo Mc Master de Funcionamiento familiar	78
El modelo circunplejo de evaluación familiar	78
Premisas Teóricas Básicas	83
CAPITULO III.....	88
METODOLOGIA	88
Objetivos	88
Instrumentos, técnicas y procedimientos	88
El CSOS	88
Procedimiento de traducción	89
Entrenamiento de los jueces evaluadores para la administración del CSOS	89
Procedimiento metodológico original para la elaboración del instrumento	90
Definición operacional de conceptos del CSOS	94
Descripción del instrumento	96
Características de la observación	97
Puntuaciones	98
Las dimensiones del CSOS	99
Algunas explicaciones ampliatorias de las dimensiones	102
Asignación de puntajes	111
Estudio piloto	113
Análisis estadístico	114
Instrumentos complementarios	115
CAPÍTULO IV.....	116
RESULTADOS	116
Descripción de las características escolares de la muestra	116
Dimensiones cohesión, flexibilidad y comunicación	118
Comparación Entre Grupos	119
Análisis de los ítems	127
Diferencias entre ítems	131
Perfil De Cada Cuadrante	138
CAPITULO V.....	140
REFLEXIONES FINALES	140
Limitaciones de la presente investigación	140
Conclusiones	142
Mas Allá De Las Conclusiones	146
CAPITULO VI.....	148
ANEXOS	148

Anexo A: Protocolo de Observación CSOS (Escala Sistémica de Observación de Clase).....	148
Anexo B: Cartas de Traducción y Autorización	155
Anexo C: Ejemplos Ampliatorios Recogidos Durante las Observaciones y Comentarios de las Psicopedagogas Jueces Evaluadores.....	160
Anexo D: Anexo Estadístico	166
CAPITULO VII.....	177
GLOSARIO	177
CITAS BIBLIOGRAFICA	180
BIBLIOGRAFIA GENERAL.....	I



USAL
UNIVERSIDAD
DEL SALVADOR

CAPITULO I

INTRODUCCIÓN

El Tema

La perspectiva sistémica, orienta esta investigación desde su enunciado. Investigadores y profesionales de todos los campos de la ciencia estamos llamados hoy a crear puentes y vínculos inter y transdisciplinarios, que combinen y reúnan disciplinas separadas tradicionalmente, tal el caso de la química y la biología, la ingeniería y la medicina, la psicología y las neurociencias.

Este trabajo enfrenta el desafío, al combinar aportes cognitivos, socio-relacionales (de la psicosociología) y modelos derivados de la terapia familiar para *la observación, descripción y evaluación del funcionamiento del aula.*

El análisis de los últimos cincuenta años en investigación educativa confirma el alto y poderoso impacto que tiene el aula escolar en la vida y el aprendizaje de los niños. Tanto el estilo del aprendizaje como el clima sociorrelacional del aula, han sido identificados como importantes influencias iniciales. Como afirman una gran parte de los educadores hoy, negar el protagonismo de la escuela y en su interior el aula, es ignorar las evidencias, perpetuando pautas disfuncionales, si este fuera el caso, sin permitir el cambio. Sin embargo, las prácticas de los profesionales de la educación, para innovar, generar y facilitar cambios han permanecido casi inalterables las últimas décadas.

Tal vez se deba a que aún predomina el supuesto de que el rol psicopedagógico tiene más que ver con la evaluación individual que con el cambio del sistema y los efectos que este cambio podría tener sobre sistemas más amplios.

La investigación ha desarrollado muchas maneras para medir variados aspectos del clima escolar pero aún es incipiente y limitada la aplicación del cambio al funcionamiento del sistema aula. A pesar de la evidencia empírica, como veremos en esta investigación, mejorar el rendimiento integral de todos los miembros involucrados en este sistema, implica comprender, reflexionar e interrogarse críticamente sobre el funcionamiento áulico, para poder así operar sobre él.

Al considerar al aula como un contexto social privilegiado en la vida de los niños, evaluar su funcionamiento como conjunto y sistema de relaciones, implica considerar la interacción entre todos los miembros y sus características como la unidad de análisis.

Este trabajo abordará esencialmente uno de los recursos posibles de ser implementados desde la escuela, modificando, si fuese necesario, el funcionamiento del aula. Propondremos para ello un cambio paradigmático en el estudio y análisis de la interacción docente/alumno y alumnos entre sí.

El interés en identificar las claves de la calidad educativa y la eficacia en el aprendizaje, a partir de los estilos docentes y/o de la metodología utilizada, característico de momentos históricos anteriores, *se desplaza, en nuestro caso, hacia el proceso mismo de la interacción circular, entre docente/alumnos y alumnos entre sí* simultáneamente.

Fieles a nuestro enfoque sistémico jerarquizamos el para qué (el cómo sería un segundo momento). Nos guía la convicción de que si desde los estadios escolares mas tempranos de la vida de los niños / alumnos generamos en las aulas climas de cooperación, autodisciplina, asunción conciente de normas, complementareidad, conocimiento de derechos y obligaciones, confianza, respeto y escucha del otro, empatía, apertura, flexibilidad, autoestima y autonomía estamos trabajando para la responsabilidad social y preparando hombres y mujeres del siglo XXI, que construyan relaciones humanas mas enriquecedoras

Una mirada al escenario educacional y psicopedagógico actual

La percepción de dificultades en relación al aprendizaje todavía hoy es leída, casi exclusivamente, en tres dimensiones:

- a) la "culpa" la tiene la escuela, con lo cual la familia, o los padres, en particular, consideran no tener responsabilidad (y por ende, nada que hacer) a la hora de enfrentar la dificultad que se presenta;
- b) la "culpa" la tiene la familia, desde la lectura del docente o de la escuela ya sea por considerar al grupo familiar como atípico, anormal, "mal constituido" -como figura aún en cierta documentación escolar- con lo cual la escuela, y en particular el/los docentes, nada pueden hacer;
- c) la "culpa" la tiene el niño en forma individual, su mundo interno, su personalidad, por lo cual "la solución" es derivarlo y que algún "experto" se haga cargo de él.

Frente a estas tres formas *lineales* de concebir la realidad, la tarea psicopedagógica en los modos de abordaje ante dificultades de aprendizaje de un niño dentro del contexto escolar, incluye el trabajo directo, generalmente individual, con el alumno implicado. Se desestiman, por lo tanto, otros recursos que desde la misma escuela podrían activarse.

Destacaremos las dimensiones que a nuestro juicio son de relevancia, ya que pautan una forma particular de funcionamiento en cada sistema aula.

Como veremos a lo largo del desarrollo del tema, consideraremos varios factores del complejo fenómeno educativo, como son la actividad constructiva que aportan los alumnos al proceso de aprendizaje, sus conocimientos previos, el conflicto sociocognitivo y la influencia educativa que ejerce el docente.

Creemos que describir este funcionamiento en profundidad permitirá exponer los patrones transaccionales funcionales y disfuncionales dentro del aula y relacionarlos con los patrones de aprendizaje que cada funcionamiento favorece o inhibe.

Intentaremos abrir a partir de la descripción del funcionamiento áulico, desde la perspectiva sistémica, foco de esta investigación, propuestas que en investigaciones posteriores, den lugar a nuevas formas de intervención psicopedagógica escolar.

En la actualidad la clínica psicopedagógica dentro de la institución escolar consiste, en general, en la atención individual del alumno implicado, y, ocasionalmente la entrevista -casi exclusivamente informativa- con sus padres, a la cual asiste normalmente la madre sola. En un escaso número de casos hay contactos posteriores con el/la docente, eventualmente algún informe a la dirección del establecimiento y por lo general se produce la derivación del niño con dificultades a una consulta externa.

Este modelo, que resulta y se reconoce como insuficiente, sigue repitiéndose una y otra vez desde los orígenes mismos de la profesión, y parece difícil encontrar los modos de construir y probar nuevas alternativas.

La escuela, tan cercana a la familia, tan asociada con la metáfora de "segundo hogar", a veces, sin proponérselo, asume cada vez más funciones primarias, antes asumidas y tenazmente defendidas por el grupo familiar, tal como toda suerte de actividad deportiva, educación religiosa diversa, cultural y social (Frigerio, 1992)¹.

No obstante, sus funciones básicas, es decir, la socialización de los alumnos, la transmisión de la cultura y la preservación de la cohesión grupal siguen vigentes como metas. La docencia, hoy se entiende como práctica socializadora. Este aspecto del desempeño docente es parte del contrato social entre la escuela, la comunidad y la familia. Aunque en

determinados niveles socio-económicos se acentúan los aspectos relacionados con la calidad educativa (formación intelectual). Algunas entrevistas clínicas con padres, no obstante, confirman cómo aún se jerarquizan las demandas de socialización por sobre otras, incluso sobre las de formación intelectual.

En la actualidad, muchos aspectos del trabajo profesional psicopedagógico en la institución escolar se "burocratizan". Se pone el acento en aspectos técnico-administrativos, que son desplazados sobre la estructura organizativa y se convierten en un fin en sí mismos. Lo que denominamos el "síndrome del legajo-psicopedagógico" reemplazó, con el paso del tiempo, una modalidad que solía ser más personalizada en sus comienzos. Esta "burocratización" reconoce varios motivos. En ocasiones ha sido producto de políticas educacionales superpuestas, de necesidades y demandas variadas de las instituciones educativas, o de una yuxtaposición de modelos y supuestos teóricos, no siempre complementarios.

Lo que hemos caracterizado como "burocratización" se refiere a la modalidad predominantemente psicométrica de evaluar o diagnosticar (a través de diferentes técnicas psicométricas como el Patrón gráfico evolutivo, el test de Bender, pruebas gráficas varias, adaptaciones diversas del Wisc, entre otros) que conforman el llamado legajo psicopedagógico individual. Este a veces incluye observaciones o registros narrativos de docentes que se acumulan dentro del mismo año, o a lo largo de un período de tiempo mayor. El legajo, así compuesto, conforma una suerte de mosaico de puntos de vista individuales de docentes de distintos años, que al ir superponiéndose sin ser procesados, ordenados, o modificados por informes sucesivos, configuran rotulamientos o etiquetamientos del tipo... "es agresivo", "es abúlico", "es introvertido".

Este modelo, con leves variaciones, es el predominante en la actualidad en la mayoría de los servicios psicopedagógicos escolares.

Los docentes, que como grupo social han perdido el prestigio sustentado antaño en la trayectoria académica que constituyó la base de la estructura de autoridad, padecen una formación profesional fragmentada y hallan poco incentivo respecto de la investigación ya que, al ser escasas las instancias de capacitación y reflexión crítica sobre los supuestos teóricos e ideológicos de la práctica educativa, es difícil que se produzcan cambios en las actitudes y prácticas docentes.

Sucesivamente, se focaliza en los padres, en la familia, en el docente o en el alumno individualmente la responsabilidad del fracaso en la escuela.

-en los padres, por excesiva falta de comunicación y participación o delegación de funciones sobre la escuela;

-en la escuela (y en los docentes) por haber perdido el atractivo frente a los medios de comunicación, por la irrelevancia de sus contenidos programáticos, la descontextualización, y la calidad de la interacción entre quién educa y quienes son educados;

-en el niño, alumno con dificultades, que es definido como "paciente identificado".

En la evaluación global de las dificultades escolares, son diversas las observaciones sistemáticas y pautadas del sistema aula, tanto cuantitativas como cualitativas, algo más escaso es el estudio de relaciones disfuncionales que pueden existir entre un mal funcionamiento del sistema aula y las dificultades individuales de uno o más alumnos. Se evidencia además una confluencia, no siempre complementaria, de sustentos teóricos que no hacen otra cosa que confundir, más que aclarar, lo observado. Se mira al niño en relación al grupo o a la inversa, la relación lineal niño- docente, o bien los aspectos "latentes" explicativos de alguna dificultad.

Consecuentemente, la posible intervención psicopedagógica con los sistemas involucrados, sean el docente, los directivos, los padres, familias y otros sistemas, para ampliar los recursos que lleven al cambio (o resolución del problema planteado) queda soslayada, desestimada o librada a un voluntarismo, a veces intuitivo, sin planificaciones o estrategias claras.

Valiosos y fértiles esfuerzos de un reducido número de profesionales, y, probablemente gracias a los aportes de la psicología de la dinámica de grupos y de una cierta capacitación docente en este sentido, facilitan hoy una mayor conciencia de la influencia del grupo de pares. No obstante, *ni el/los docentes, en el aula, ni la institución en su conjunto, registran qué tipo de influencia puede tener la propia conducta en la persistencia de las dificultades.*

Actualmente existen contactos, más o menos formales, entre familia y escuela, dada la creciente conciencia de la importancia de esta conexión, pero la comprensión de los posibles recursos que la misma escuela puede implementar desde una modalidad interaccional, modificando estilos, pautas y secuencias comunicacionales disfuncionales, son todavía débiles intentos, que no rescatan, ni potencian las posibilidades de influencia mutua beneficiosa (virtuosa) para un mejor rendimiento, y aprendizaje del alumno/s dentro de un clima sociorrelacional que beneficie a todos sus miembros.

El impacto de la interacción con el grupo de pares no es constante ni en intensidad ni en sentido; el elemento decisivo es la naturaleza de la interacción. Al quedar ocultos los aspectos y dimensiones de las redes de interacción, sea entre pares y/o con los docentes, no se registran las conductas personales que podrían modificarse para lograr una mejor eficiencia en el sistema, aula, en nuestro caso, que a su vez, favorezca el proceso de aprendizaje y sienta bases para la construcción de un estilo de relaciones humanas positivas.

IDEAS EJES E INTERROGANTES QUE DIERON ORIGEN A ESTA INVESTIGACIÓN

1. Se puede observar y evaluar el funcionamiento del sistema aula, desde la perspectiva sistémica, con instrumentos creados a tal fin?
2. Esta observación permitiría describir los patrones funcionales y disfuncionales de funcionamiento áulico y caracterizar las pautas interactivas que favorecen el proceso de aprendizaje y la construcción del conocimiento?
3. Los resultados y conclusiones podrían ser un fundamento para promover una formación docente relacional, interactiva basada en modelos ecosistémicos?
4. La aplicación de los resultados de la investigación, facilitaría la intervención psicopedagógica grupal (áulica) e institucional (escolar), tanto preventiva como terapéutica cuando es solicitada?
5. Sería posible modificar el funcionamiento de las clases realizando intervenciones psicopedagógicas planificadas, pautadas y susceptibles de ser evaluadas transversal y longitudinalmente?

PROPÓSITOS DEL TRABAJO

El estudio descriptivo del funcionamiento del sistema aula escolar en la muestra elegida, desde la perspectiva sistémica es aún incipiente, especialmente en nuestro país.

Si bien abundan los trabajos descriptivos del desarrollo individual del niño en edad escolar, y trabajos referidos a las dinámicas grupales en el aula, escasos estudios han puesto su atención en la clase como sistema. Profundizar este enfoque, utilizando por analogía modelos

sistémicos empleados originalmente en terapia familiar y organizaciones en general, resultaría un fecundo aporte al campo educacional.

OBJETIVOS

La investigación se fija como objetivo principal:

1. Analizar los distintos modos de funcionamiento en el interior del sistema aula, comparando aulas de tres grupos de escuelas que se diferencian en el nivel socio-económico al que pertenecen.

- 1.1. Describir el perfil de cada grupo

APORTE ORIGINAL DE LA TESIS

De allí nuestro interés *en describir cómo los distintos modos de funcionamiento, dentro del sistema aula, (funcionalidad, disfuncionalidad) se relacionan favorable o desfavorablemente con las variables interactivas, el conflicto socio-congnitivo y los aspectos cooperativos del aprendizaje*, sin atender a cuestiones pedagógico-didácticas en las que no se centrará este trabajo.

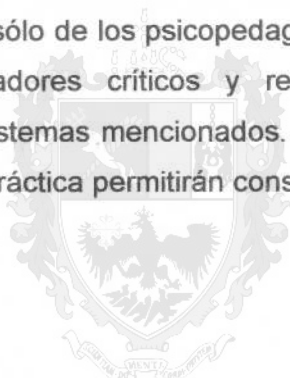
La comprensión y diagnóstico del funcionamiento del sistema aula, desde la perspectiva sistémica, permitirá al profesional de la educación trabajar activa y directivamente con el/ los docentes modificando pautas de conducta, que desde nuestra perspectiva, son a veces las que sostienen esos mismos problemas que pretenden solucionar, para reducir los fracasos y facilitar los aprendizajes.

La visión y comprensión sistémica de la escuela, (concebida como una organización en equilibrio dinámico entre procesos continuos y fluctuantes, de cambio y estabilidad) parte de un contexto mayor en el cual está inserta, la importancia de los sistemas de creencias grupales, institucionales e individuales, y la relación con otros sistemas sociales,

aún no ha ingresado plenamente en las organizaciones educativas, ya sea en el sistema educativo amplio, como en los miembros de la comunidad educativa.

Consideramos, por lo tanto, de importancia y creciente necesidad, un enfoque interaccional y cognitivo que integre desarrollos teóricos y prácticos para la orientación y los servicios psicopedagógicos, que puede proporcionar la escuela.

La presente investigación propone la introducción de la observación y evaluación del funcionamiento de clases como una práctica cotidiana o frecuente no sólo de los psicopedagogos, sino de los mismos docentes como observadores críticos y reflexivos de las propias interacciones entre los sistemas mencionados. Sólo la investigación y la reflexión crítica sobre la práctica permitirán construir nuevo conocimiento.



USAL
UNIVERSIDAD
DEL SALVADOR

CAPITULO II

REVISIÓN BIBLIOGRAFICA Y DE INVESTIGACION.

*"Es la teoría la que decide sobre lo que podemos observar."
Albert Einstein*

Marco teórico

Incluye conceptos centrales de la Teoría General de los Sistemas (Simon, Sterling, Wynne, 1988)² de la Teoría de la Comunicación, de la Cibernética, del Constructivismo y de la Teoría del conflicto socio-cognitivo, aplicados al ámbito educativo.

Es limitada la aplicación de la perspectiva sistémica a la organización educativa. El gran desarrollo de estos modelos se ha producido originariamente dentro del movimiento de Terapia Familiar, con dos grandes escuelas originales.

Paul Watzlawick y su grupo, en Palo Alto, California, USA (1974)³ desarrollan el enfoque interaccional de la comunicación, desde el Mental Research Institute. Salvador Minuchin (1967)⁴ desarrolla, casi simultáneamente, el modelo estructural, también en USA (Filadelfia)

En Milán, Italia, Mara Selvini de Palazzoli y su equipo (G. Prata, L. Boscolo y G. Cecchin)⁵ pone el acento sobre el contexto y la familia extensa.

A partir de los trabajos del grupo de Milán, especialmente Cirillo Stefano (1994)⁶ ha hecho aportes muy interesantes mostrando la implementación de lo que llama "el cambio en contextos no clínicos" referido a intervenciones en la escuela, en asilos geriátricos, y en servicios hospitalarios con equipos de enfermeras. Esta escuela plantea fundamentalmente la necesidad de capacitar al personal de cada organización en la modalidad relacional.

Mara Selvini Palazzoli⁵, en uno de sus primeros textos "El mago sin magia" se refiere al rol del psicólogo en el contexto escolar pero es básicamente en el texto "Al frente de la organización"⁷, donde profundiza intervenciones sistémicas de su modelo, en diferentes organizaciones, sin ahondar, esta vez, específicamente en el sistema escolar.

Investigaciones pioneras, especialmente en USA, focalizaron su trabajo en la escuela, más que en el aula, en un intento de crear lo que llaman "el puente o conexión escuela-familia" (Di Cocco, 1986⁸; Lusterman, 1985⁹; Coloney, 1987¹⁰).

Desde Gran Bretaña, Dowling y Osborne (1996)¹¹, en un trabajo desarrollado en la Clínica Tavistock, hacen aportes en el mismo sentido, con casuística referida a situaciones familiares y escolares y acentúan la importancia de la formación relacional de docentes y directivos en esta perspectiva.

Es limitada la sistematización de datos y la bibliografía específica sobre modelos sistémicos aplicados en las organizaciones educativas. El entrenamiento y capacitación docente que se realiza en algunas escuelas norteamericanas, siguiendo lineamientos de estos modelos, suele ser parte de lo que se conoce como "Home-School Connection o Collaborative Family-School Programs", que apuntan a establecer y fortalecer puentes entre ambos sistemas centrales de la educación del niño. En general, estos programas se conectan con centros privados de investigación y asistencia (tal el caso del Ackerman Institute de Nueva York), a través de los cuales los docentes reciben capacitación, a cargo de profesionales de la institución, frente a determinados problemas (abuso de drogas, violencia, delincuencia, maltrato, abuso sexual, etc).

En nuestro medio, son escasos los datos y la aplicación de modelos sistémicos a la organización escolar. Estos modelos desde hace algunos años han comenzado a utilizarse en algunos servicios hospitalarios tal como el Hospital Ramos Mejía y el Hospital Durand

(Dabas, 1993)¹² y desde algunos juzgados de familia (Cárdenas, 1992)¹³. En los dos casos, el foco de la intervención, no obstante, está puesto en la familia y solo incluye la escuela, tangencialmente, a través del o de los docentes involucrados.

Elina Dabas (1988)¹², pionera en la introducción de ideas sistémicas en nuestro país, sobre todo centrada en el tema de redes sociales, ha desarrollado abordajes sistémicos referidos a situaciones sociopsicopedagógicas. Esta autora jerarquiza situaciones de aprendizaje disfuncional y toma en cuenta el docente y la familia del niño. Ha sido pionera también en modelos asistenciales de asambleas multifamiliares.

Tradicionalmente la investigación y la evaluación en educación ha intentado, de manera casi exclusiva, la evaluación del rendimiento, es decir de los resultados del proceso educativo. Lo que sucede durante la etapa de escolaridad en relación a la atmósfera, clima y funcionamiento del aula en la cual se produce el aprendizaje, entre pares y con el docente, cómo promover la motivación, los recursos y la creatividad en el aula, es una perspectiva más reciente.

La educación desde una perspectiva sistémico – cibernética

Entender la educación desde una perspectiva sistémico-cibernética supone *ver la educación como sistema de comunicación y como parte de una estructura*. Entendemos la escuela y el aula, como sistemas humanos en los cuales los elementos son las personas y los atributos son sus conductas comunicacionales. (Bertalanffy, 1949)¹⁴. La unidad de trabajo es siempre de dos o más personas, es decir que la conducta de todo individuo es función de la conducta de otros individuos con los que éste se relaciona. Por ende, si el comportamiento de alguno de ellos se altera, también cambiará el del primero (Bunge, 1995)¹⁵. *La unidad de análisis son los sistemas, (o subsistemas) no los individuos o*

los grupos, lo cual implica un cambio del nivel intrapsíquico individual *al nivel interpersonal*. La unidad de análisis fundamental de un hecho educativo, entonces, *es la interacción social en cuyo seno se produce, transmite y recrea el conocimiento*.

El paradigma sistémico en sus orígenes ha sido aplicado al grupo familiar considerando que las relaciones significativas son aquellas definidas por la pertenencia a la familia.

Sin embargo, el constructo de red social o red social significativa, (Sluzki, 1998)¹⁶ utilizado por varios modelos de terapia familiar, que resuena con la epistemología batesoniana, considera que las fronteras del individuo incluyen todo aquello con lo que el sujeto interactúa, todo el conjunto de vínculos interpersonales: familia, amigos, pares de estudio, trabajo, inserción comunitaria y prácticas sociales.

La práctica clínica psicopedagógica destaca la escuela como eje central de la red social significativa en la vida de un niño o joven, ya que un niño participa desde estadios muy tempranos en este contexto significativo y, al igual que en el interior de la familia, en el complejo proceso de adquisición de reglas de comunicación y pautas de interacción.

Un sistema educativo está mínimamente constituido por una tríada: alumno, docente y situación, y pueden definirse en él todas las propiedades sistémicas: totalidad, equifinalidad y retroalimentación.

A su vez, toda relación educativa se fundamenta en el intercambio de información sea entre elementos (docente - alumno - contexto) o entre sistemas más complejos (sociedad - educación). Así, aunque se den cambios en propiedades de sujetos individuales, tales cambios son siempre parte y consecuencia de *procesos sistémicos de carácter relacional*.

Como todo sistema, el educativo, también existe en relación a un entorno. Así, podemos distinguir un/os sistema/s que puede/n ser

entorno/s de otro/s sistema/s, o constituir a su vez sistemas de mayor magnitud y definir sus correspondientes entornos. En nuestro caso, en el espacio de un aula por ejemplo, podemos elegir varias perspectivas de observación, para plantear una distinción sistémica. Podemos observar el comportamiento del docente respecto del cual el grupo de alumnos es entorno, o bien el del grupo para el cual el docente es entorno, o bien elegir el sistema docente/alumno y observar la interacción, las relaciones entre docente/alumnos y entre alumnos.

El criterio de entorno está en función de la aplicación de un criterio de distinción que determina el sistema a considerar, lo cual nos lleva a considerar el concepto de los límites de los sistemas. Las relaciones que median entre los elementos del entorno con el sistema considerado son diferentes a las relaciones que median entre los componentes internos del sistema. En nuestro caso, son claramente observables las diferencias entre las relaciones de los alumnos entre sí, las relaciones que mantienen con su/s docentes y con el resto de la institución (u otros subsistemas).

El comportamiento de un sistema se configura y cambia en entornos diferentes, y, a su vez, las modificaciones del entorno, pueden actuar en sentido virtuoso o perjudicial sobre él. Esta noción implica que el comportamiento de un sistema puede quedar afectado por intervenciones directas sobre el mismo o sobre su entorno. En nuestro caso, cualquier acción educativa termina afectando el comportamiento, tanto si va dirigida a alguno de los componentes del sistema como a las condiciones que caracterizan el entorno.

La información que va del exterior al interior del sistema y viceversa permite entender la educación como sistema abierto, y también, comprobar cómo esta información regula los procesos que permiten el equilibrio dinámico.

Como sistema abierto, el educativo es un sistema de información en evolución, que requiere continuamente nuevos aportes. Así entendido,

es un sistema que intercambia información con el medio, es influido e influye en el medio sociocultural complejo y multiforme que lo rodea y utiliza esta información que recibe del exterior para regular su funcionamiento de acuerdo con los objetivos que se propone. Concomitantemente, la noción de circularidad ayuda a comprender los aspectos procesuales característicos de los fenómenos educativos y cómo estos procesos impactan en varios lugares del sistema, simultánea o sucesivamente.

Comprender la educación como un sistema complejo, supone considerar aspectos como la organización, la estabilidad, el desorden y la inestabilidad. El concepto de *feedback* positivo evidencia cómo, a veces, el desequilibrio, el desorden o la desorganización, conllevan mayor desviación y llevan a nuevas organizaciones del sistema, que acaba reestructurándose o creando nuevos patrones de funcionamiento.

La educación, como sistema social en permanente equilibrio dinámico con su entorno, sufre perturbaciones, desviaciones, que lo llevan a una constante reorganización y a adaptaciones novedosas. La noción de caos o desorden permite considerar cómo a partir del caos se puede lograr la generación de otro orden cualitativamente diferente.

Esta perspectiva coincide en varios aspectos, con la llamada "pedagogía cibernética" (Sanvisens, 1984)¹⁷ que describe la educación enfatizando los fenómenos de intercambio de información. Información que es utilizada para el propio control del sistema, en un sentido optimizante de adaptación a una situación (feed-back), a una finalidad (feed-forward) y al medio (regulación).

La noción de control apunta a fijar la trayectoria del sistema, estableciendo ciertas restricciones, reestructurando los diferentes elementos y/o generando diversos niveles de estabilidad como resultado de un cambio constante en otros niveles de funcionamiento del sistema.